



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation: F 16 c 11/06

Gesuchsnummer: 17080/69

Anmeldungsdatum: 14. November 1969, 17 Uhr

Patent erteilt: 28. Februar 1971

Patentschrift veröffentlicht: 15. April 1971

HAUPTPATENT

Fibotema AG, Zürich

Kugelpfanne

Kurt Rössler, Küsnacht ZH, ist als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft eine Kugelpfanne als Lager eines Kugelbolzens zur Bildung eines Kugelgelenkes.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Kugelpfannenkörper aus Kunststoff aufweist, der aus zwei gegeneinander geklappten symmetrischen Hälften besteht, die durch einen dünnwandigen Steg miteinander verbunden und dass die zusammengeklappten Hälften durch eine Klammer zusammengehalten sind.

Vorzugsweise besitzen die Hälften halbkugelförmige Aussparungen, an die halbkegelstumpfförmige, an der Körperaussenfläche ausmündende Öffnungen anschliessen für die Lagerung eines Kugelbolzens.

Des besseren Zusammenhaltes wegen können die beiden Hälften je an gegenüberliegenden Stellen Öffnungen bzw. Zapfen aufweisen, die bei den aufeinandergeklappten Hälften druckknopfartig ineinandergreifen.

Die aufeinandergeklappten Hälften bilden beispielsweise einen vierkantigen Schaftteil, der durch eine U-förmige Klammer zusammengehalten ist.

In der Klammer kann sich eine Öffnung zum Einblick in den darunterliegenden Schaftteil des Kugelpfannenkörpers befinden. Bei einer anderen Ausführung bilden die aufeinandergeklappten Hälften zweckmässig einen zylindrischen Schaftteil, der durch eine runde Klammer oder ein Rohrstück zusammengehalten ist.

Der Vorteil der erfindungsgemässen Kugelpfanne liegt z.B. in der Verwendbarkeit einer einfachen Spritzform zur Herstellung des Kugelpfannenkörpers und in der Sicherheit des Klammerverschlusses.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 den Kugelpfannenkörper im offenen Zustand,

Fig. 2 den Kugelpfannenkörper nach Fig. 1 um 90° gedreht,

2

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Kugelpfannenkörpers in geschlossenem Zustand, mit von oben eingesetzter Klammer,

Fig. 4 eine von unten einsetzbare Klammer in perspektivischer Ansicht,

Fig. 5 einen Kugelpfannenkörper mit rundem Schaft und einer geschlitzten zylindrischen Klammer,

Fig. 6 einen Kugelpfannenkörper ähnlich Fig. 5, dessen runder Schaft durch ein Rohrstück zusammengehalten ist.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Kugelpfannenkörper 1, dessen symmetrische Hälften 1a, 1b über einen dünnen biegsamen Steg 2 zusammenhängen. In jeder der Hälften 1a, 1b befinden sich halbkugelförmige Aussparungen 3a, 3b, die nach einer Seite in halbkegelstumpfförmige Öffnungen 4a, 4b übergehen. Ausserdem sind in den Hälften jeweils eine halbe Gewindebohrung 5a, 5b vorgesehen, die von querverlaufenden Öffnungen 6a, 6b durchsetzt sind.

Die Hälften 1a, 1b besitzen an gegenüberliegenden Stellen Öffnungen 7a, 7b bzw. Zapfen 8a, 8b. Beim Zusammenklappen der beiden Hälften greifen die Zapfen 8a, 8b druckknopfartig in die entsprechenden Öffnungen 7a, 7b und bewirken dadurch ein genaues Aufeinanderpassen. Die Aussenseiten der Hälften 1a, 1b bilden einen vierkantigen Schaftteil mit einer Wulst 9a, 9b am freien Ende, der durch eine von oben einsetzbare Klammer 10 aus Blech zusammengehalten ist. In der Klammer 10 befindet sich eine Öffnung 11, die mit den querverlaufenden Öffnungen 6a, 6b des Kugelpfannenkörpers zusammenfällt. Der vordere Teil 10a der Klammer 10 umfasst den Kugelpfannenkörper form-schlüssig.

Gemäss Fig. 3 ist ein Kugelbolzen 12 mit seinem nicht sichtbaren Kugelende in die Aussparung 3a, 3b des Kugelpfannenkörpers 1 eingebracht und bildet

BEST AVAILABLE COPY

dadurch ein Kugelgelenk, wobei der Kugelbolzen bis zu einem durch die kegelstumpfförmige Öffnung 4a, 4b gegebenen Winkel frei beweglich ist. In der Gewindebohrung 5a, 5b des Schaftteiles des Kugelpfannenkörpers lässt sich ein Gestänge 13 einschrauben. Beim Durchblicken durch die Öffnungen 11 und 6a, 6b lässt sich erkennen, ob das Gewinde des Gestänges 13 genügend weit eingeschraubt ist.

Fig. 4 zeigt eine von unten einsetzbare Klammer 14 aus Blech, welche ebenfalls geeignet ist einen Kugelpfannenkörper zusammenzuhalten. Die Klammer 14 enthält eine kegelstumpfförmige Öffnung 15 entsprechend den Öffnungen 4a, 4b des Kugelpfannenkörpers. Der Kugelbolzen 12 liegt mit seinem Kugelende oberhalb der Öffnung 15 und greift mit seinem Schaftteil durch diese hindurch. Die Öffnung 16 ermöglicht wiederum die Kontrolle des Gewindes eines Gestänges 13, vgl. Fig. 3.

Der Kugelpfannenkörper 17 gemäss Fig. 5 ist ebenfalls aus zwei Hälften zusammengesetzt, die aber einen zylindrischen Schaftteil 18 bilden, der durch eine Klammer 19 gehalten ist.

Die Ausführungen des Kugelpfannenkörpers 20 in Fig. 6 ist ähnlich wie Fig. 5 mit einem runden Schaftteil 21 versehen, dessen freies Ende einen vorstehenden Rand 22 aufweist. Als Klammer dient ein Rohrstück 23, das durch den Rand 22 am Herausfallen gehindert ist.

PATENTANSPRUCH

Kugelpfanne als Lager eines Kugelbolzens zur Bildung eines Kugelgelenkes, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Kugelpfannenkörper (1, 17, 20) aus Kunststoff aufweist, der aus zwei gegeneinandergeklappten symmetrischen Hälften (1a, 1b) besteht, die durch einen dünnwandigen Steg (2) miteinander ver-

bunden und dass die zusammengeklappten Hälften durch eine Klammer (10, 14, 19, 23) zusammengehalten sind.

UNTERANSPRÜCHE

1. Kugelpfanne nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Hälften (1a, 1b) halbkugelförmige Aussparungen (3a, 3b) aufweisen, an die halbkugelstumpfförmige, an der Körperausserfläche ausmündende Öffnungen (4a, 4b) anschliessen für die Lagerung eines Kugelbolzens (12).

2. Kugelpfanne nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Hälften (1a, 1b) je an gegenüberliegenden Stellen Öffnungen (7a, 7b) bzw. Zapfen (8a, 8b) besitzen, die bei den aufeinandergeklappten Hälften druckknopfartig ineinandergreifen.

3. Kugelpfanne nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die aufeinandergeklappten Hälften (1a, 1b) einen vierkantigen Schaftteil bilden, der durch eine U-förmige Klammer (10) bzw. (14) zusammengehalten ist.

4. Kugelpfanne nach Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammer (10) bzw. (14) eine Öffnung (11) bzw. (16) zum Einblick in den darunterliegenden Schaftteil des Kugelpfannenkörpers hat.

5. Kugelpfanne nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die aufeinandergeklappten Hälften (1a, 1b) einen zylindrischen Schaftteil (18) bzw. (21) bilden, der durch eine runde Klammer (19) oder ein Rohrstück (23) zusammengehalten ist.

Fibotema AG

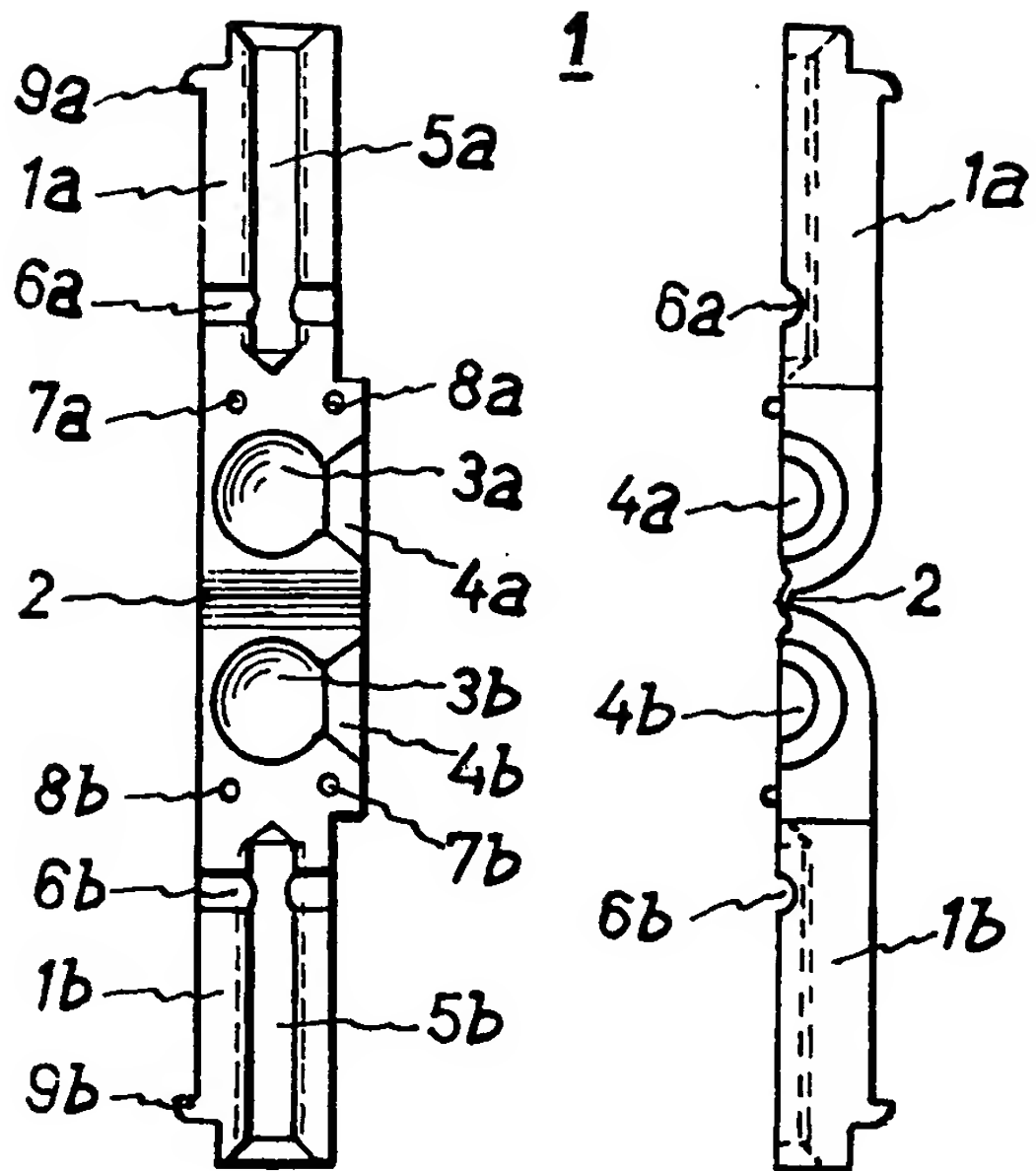


FIG. 1

FIG. 2

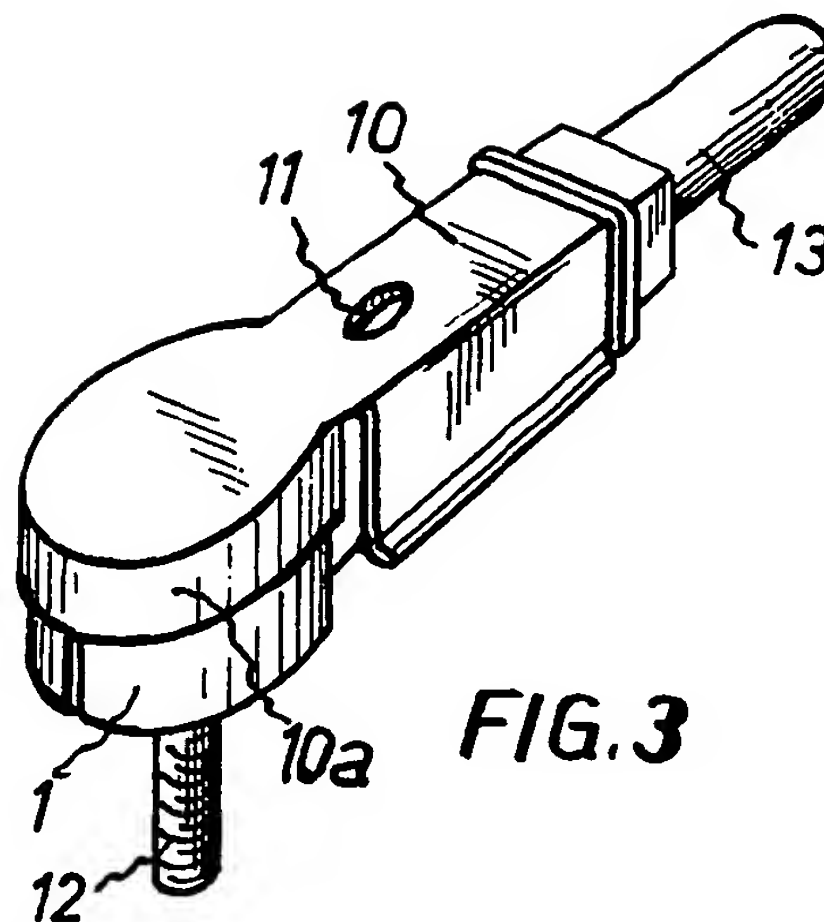


FIG. 3

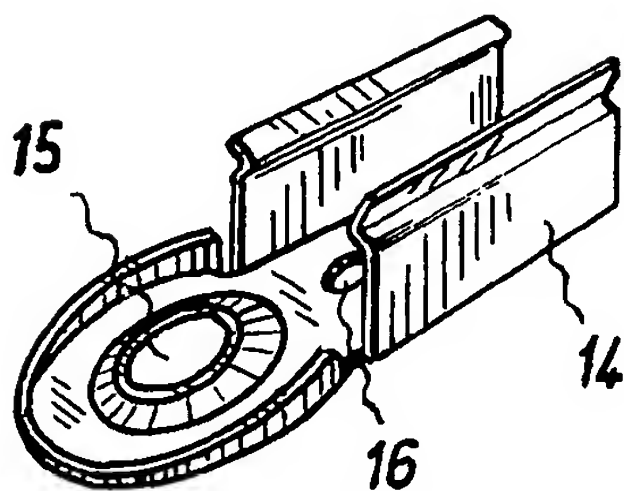


FIG. 4

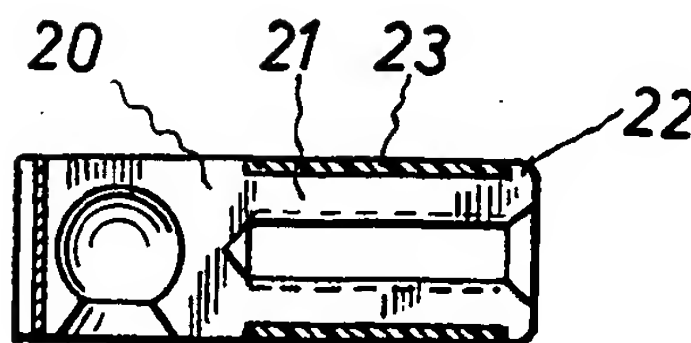


FIG. 6

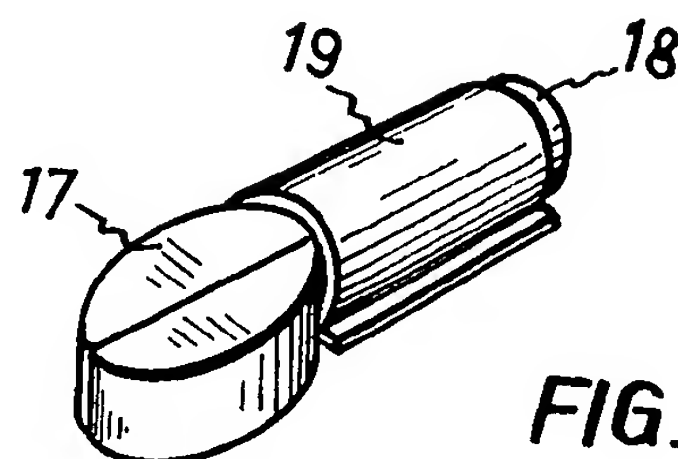


FIG. 5

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)